

МОРФОЛОГИЯ ЛИЧИНОК И КУКОЛОК
CHRYSOPS (H.) VANDERWULPI KRÖB.
И TABANUS GEMINUS SZIL. (DIPTERA, TABANIDAE)
 ИЗ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Р. Г. Соболева

Биолого-почвенный институт ДВ центра АН СССР

Даны описания и рисунки личинок и куколок *Chrysops (Heterochrysops) vanderwulpi* Kröb. и *Tabanus geminus* Szil.

Златоглазик *Chrysops (H.) vanderwulpi* широко распространен от Иркутска до Сахалина и Курильских островов. На севере доходит до Якутска. В Приморье довольно редок. За пределами СССР встречен в Японии, Корее и на о. Тайвань. Второй вид — *Tabanus geminus* также представитель восточносибирской фауны, распространен от Алтая до Владивостока. В Приморском крае встречается в заметном количестве. Известен также из Китая.

1. *Chrysops (Heterochrysops) vanderwulpi* Kröb. (рис. 1 и 2). Личинка была обнаружена 23 V 1967 на краю заболоченной низинки вблизи Владивостока. Она окуклилась 1 VII 1967, а 6 VII 1967 из нее выплодился самец, признаки которого совпадали с описанием этого вида.

Л и ч и н к а (рис. 1). Длина взрослой личинки 15 мм, толщина 2.5 мм, бледно-зеленоватого цвета. У неокрашенной личинки хорошо видны лишь передняя волосистая полоса I грудного сегмента и задняя волосистая полоса анального. Все остальные хетоиды обнаруживаются только после окрашивания.

На II и III грудных сегментах имеются также только передние волосистые полосы, на дорзальной и вентральной сторонах которых по две пары коротких боковых выступов, причем наружные короче внутренних. На дорзальной стороне всех брюшных сегментов имеется только по одной передней волосистой полосе, которая расположена перед спинными ложноножками. На I брюшном сегменте она имеет по бокам по одному нерезкому треугольному выступу, а на остальных — передняя волосистая полоса напоминает усы с загнутыми вверх и раздвоенными концами. На вентральной стороне брюшных сегментов волосистых полос нет; на VI—VII сегментах вместо них — небольшие островки хетоидов.

Весьма своеобразен рисунок нижней волосистой полосы анального сегмента. Она очень широкая, занимает примерно $\frac{1}{3}$ длины сегмента. На вентральной стороне от нее отходят кпереди 2 ветвистых выступа, достигающие до преанальных складок. На дорзальной стороне анального сегмента, по бокам, имеется также по одному небольшому продолговатому волосистому островку. Дыхательная трубка сзади имеет ровный срез и небольшое выпячивание, из которого торчит острый склеротизованный шип коричневого цвета.

К у к о л к а (рис. 2). Описание куколки этого вида дано в работе Огава.¹ В связи с тем что она издана на японском языке, мы считаем необ-

¹ S. Ogawa, 1959. Descriptions on the pupae of seven species of Tabanidae (Diptera). Jap. J. sanit. Zool. Tokyo, 10 (3) : 148—155.

ходимым привести описание имеющейся у нас куколки. Длина тела 12.5 мм. Тело резко двухцветное: голова и грудь темно-коричневые, а брюшко светло-желтое. У зрелой куколки через полупрозрачную кутикулу хорошо виден рисунок на тергитах брюшка. На головном конце через склеротизованную кутикулу просвечивают зеленоватые с темными пятнами глаза.

Лобный гребешок состоит из двух пар округлых зубцов, внутренние из которых разделены желобком. Покрышки антенн довольно длинные. На каждом теменном бугорке по 2 щетинки. Затылочные бугорки едва заметны; на каждом из них имеется по одной щетинке.

Грудные дыхальца сильно выступают над поверхностью тела. Краевая площадка их неровная с глубокими поперечными складками, окружена темно-коричневым валиком. Под грудными дыхальцами расположены полукруглые ряды задыхальцевых ямок. По бокам продольного спинного шва имеется по 2 пары спинных щетинок. По одной щетинке располагается также под изгибом покровов крыльев. На спинной стороне первого брюшного сегмента, ближе к бокам — по 2 крепких щетинки.

Розетка имеет 6 мясистых коротких выростов, из которых брюшные и наружные спинные одинаковой длины и толщины, а внутренние спинные чуть короче и толще их.

2. *Tabanus geminus* Szil. Л и ч и н к а (рис. 3). Просмотрены 3 взрослые личинки, из которых 2 окуклились и дали 2 самки. Третья личинка была зафиксирована и использована для изготовления временного препарата. Описание велось в основном по этому экземпляру.

Длина взрослых личинок 19—22 мм, толщина 3—3.5 мм. Цвет бежево- или золотисто-розоватый. Волосистые полосы несколько темнее кутикулы

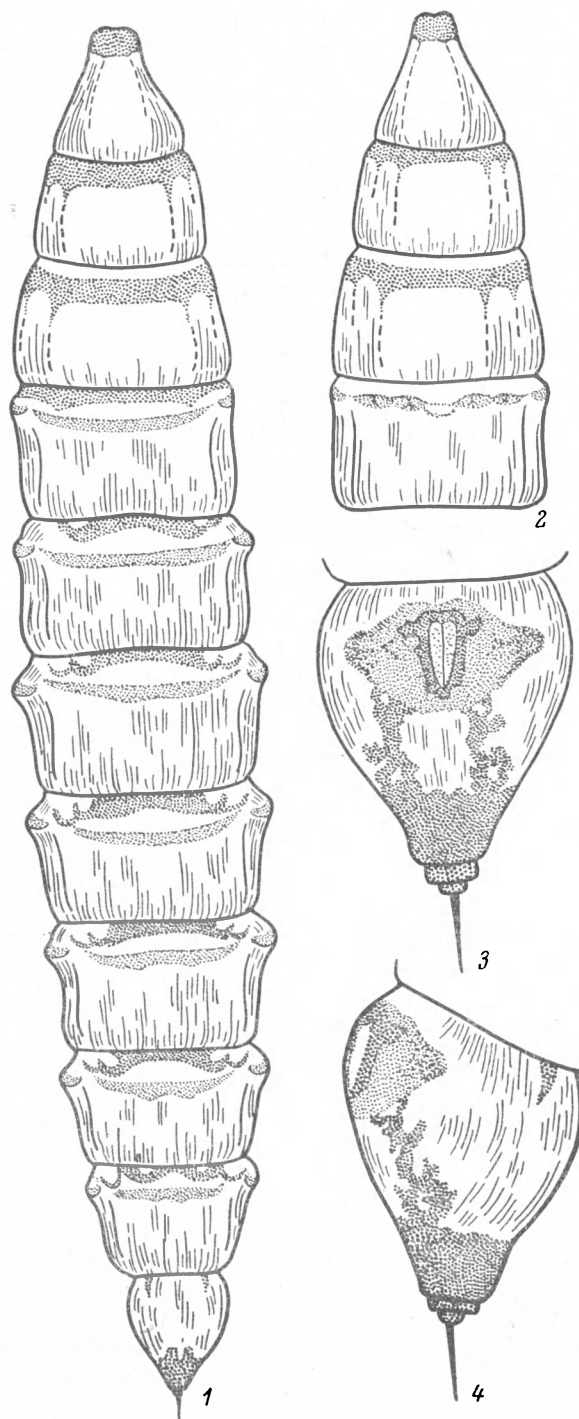


Рис. 1. Личинка *Ch. vanderwulpi* Kröb.

1 — общий вид с дорзальной стороны; 2 — грудные и первый брюшной сегменты с вентральной стороны; 3 — анальный сегмент с вентральной стороны; 4 — он же сбоку. Оригинал.

и хорошо видны под биноклем даже без окрашивания; для удобства зарисовки личинки предварительно окрашивались метиленовой синью.

На всех грудных сегментах имеется передняя волосистая полоса, опоясывающая их вокруг. На первом сегменте она занимает примерно $\frac{1}{4}$ его длины, а на втором и третьем $\frac{1}{5}$. На дорзальной и вентральной сторонах грудных сегментов передняя волосистая полоса имеет по 2 волосистых выступа. Самые широкие выступы — на первом сегменте; на втором они более узкие и длинные, доходят почти до заднего края сегмента,

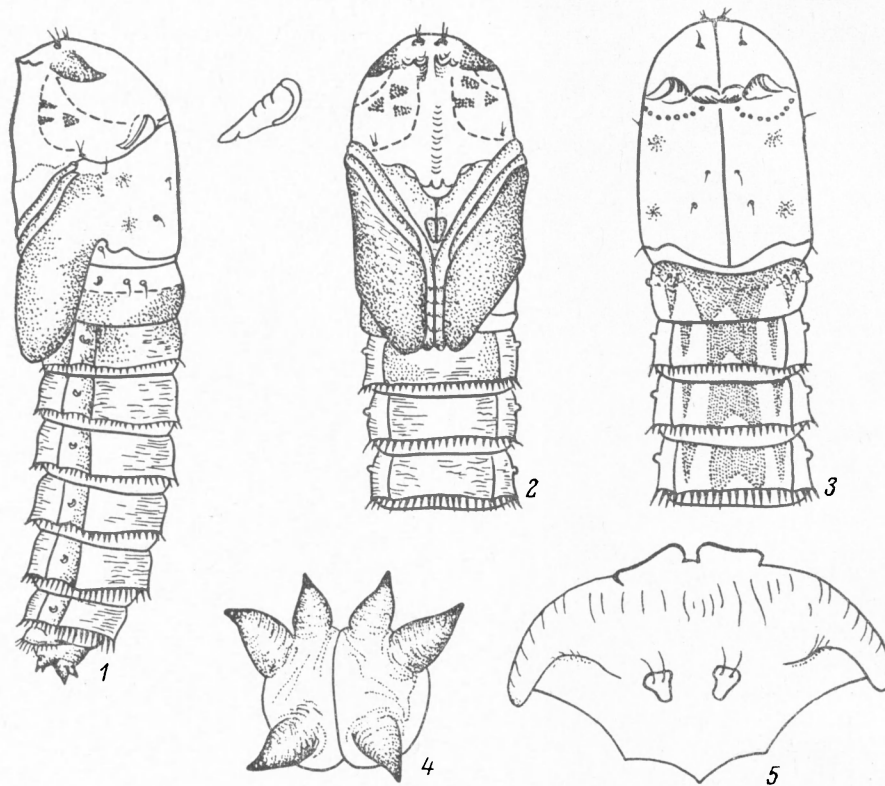


Рис. 2. Куколка *Ch. vanderwulpi* Kröb.

1 — общий вид сбоку; 2 — передняя часть тела с вентральной стороны; 3 — то же с дорзальной стороны; 4 — розетка (оригинал); 5 — лобно-затылочная часть, область головы и ее придатки (по Ogawa, 1959).

а на третьем доходят примерно до середины. На третьем грудном сегменте имеется еще и задняя волосистая полоса.

Рисунок дорзальной стороны грудных сегментов в основном повторяется на вентральной стороне, но на втором и третьем сегментах выступы передней волосистой полосы несколько короче. На боковых сторонах 2 и 3 грудных сегментов передняя волосистая полоса также имеет по 2 очень узких и коротких выступа.

На брюшных сегментах, кроме передних волосистых полос, имеются и задние. Передние волосистые полосы широкие; на дорзальной стороне они занимают все пространство перед спинными ложноножками и имеют в центре горизонтально вытянутый «просвет», лишенный волосков. Небольшие круглые участки без волосков имеются также по бокам от этого «просвета» (у одной личинки они отсутствовали). По бокам спинных ложноножек передние волосистые полосы имеют направленные кзади клиновидные выступы, расположенные против таких же выступов задних волосистых полос. Выступы передних и задних волосистых полос соединяются между собой цепочкой точечных углублений. На боковых сторонах каждого брюшного сегмента передняя волосистая полоса имеет округлые оголенные участки кутикулы («окошечки») впереди боковых ложноножек.

На вентральной стороне брюшных сегментов передняя волосистая полоса как бы раздваивается на 2 широкие ленты, одна из которых лежит перед ложноножками, а вторая — позади них. Находящаяся перед ними часть имеет в центре 2 круглых «окошечка», которые лишены волосков.

Ширина передней волосистой полосы, находящейся перед ложноножками, составляет примерно $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{8}$ длины сегмента, а лежащей позади псевдоподий — $\frac{1}{6}$ часть. В целом ширина передней волосистой полосы чуть меньше $\frac{1}{3}$ длины сегмента. Задние волосистые полосы значительно

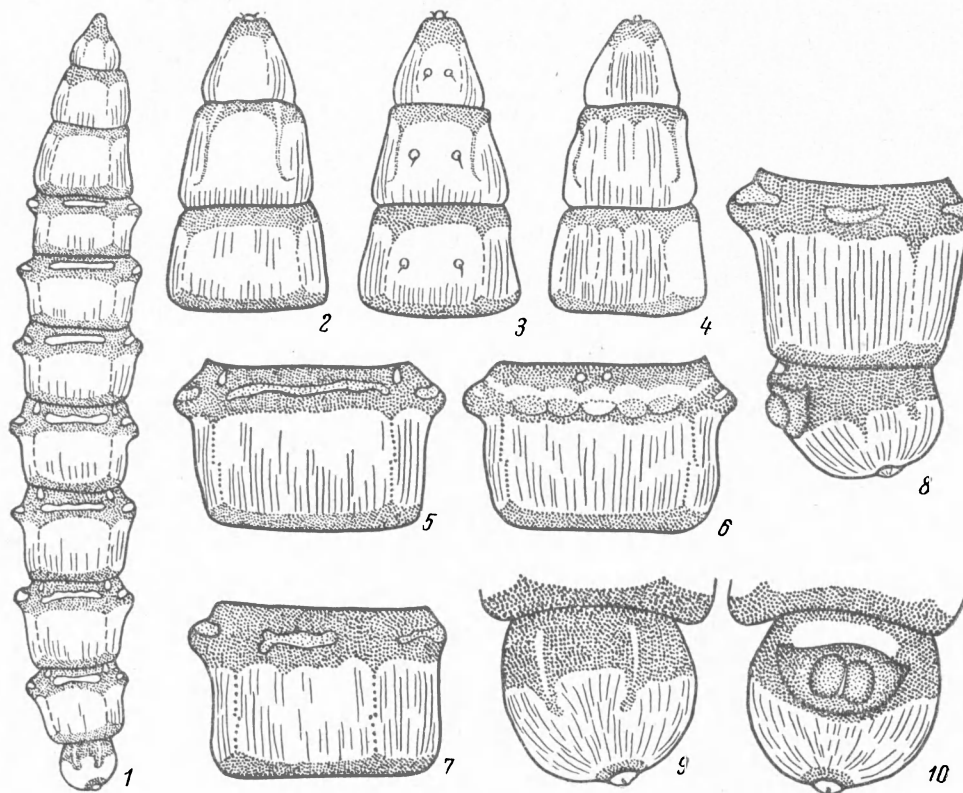


Рис. 3. Личинка *T. geminus* Szil.

1 — общий вид с дорзальной стороны; 2 — грудные сегменты с дорзальной стороны; 3 — то же, с вентральной стороны; 4 — то же, вид сбоку; 5 — брюшной сегмент с дорзальной стороны; 6 — то же с вентральной; 7 — то же, сбоку; 8 — задний конец тела сбоку; 9 — анальный сегмент с дорзальной стороны; 10 — он же с вентральной стороны. Оригинал.

уже, чем передние. Все псевдоподии покрыты хетами, расположенными беспорядочно.

Анальный сегмент короткий, округлый, почти шаровидный с очень короткой дыхательной трубкой. Конфигурация волосистых полос на нем весьма своеобразна. Передняя волосистая полоса очень широкая (занимает $\frac{1}{2}$ часть длины сегмента), с двумя широкими короткими выступами на дорзальной стороне. Расширяясь к бокам, она узкой лентой обходит сзади преанальные складки.

Участки кутикулы, лишённые волосков («окошечки»), имеются на дорзальной (в виде узких продольных полосок) и вентральной (горизонтально удлиненное «окно» перед преанальными складками) сторонах этой волосистой полосы. Задняя волосистая полоса в виде узкой манжетки окружает задний конец анального сегмента. Анальные бугры и преанальные складки беспорядочно усеяны мелкими и более крупными хетами.

К у к о л к а (рис. 4). Просмотрено 2 куколки, размером 13—14 мм. Зрелые куколки однотонного желтовато-палевого цвета, за исключением светло-коричневой «розетки». В отличие от куколок других видов кутикула

головы, груди и предшипиковой части брюшных сегментов не гладкая, а мелкоморщинистая; морщинки образуют ячеистый рисунок. На остальных частях тела кутикула более или менее гладкая, в легких поперечных морщинках.

Теменные бугорки невысокие, округлые, имеют по одной хете. Расстояние между ними примерно в 2 раза превышает ширину основания одного бугорка. Сзади них — более мелкие затылочные бугорки, несущие также по одной хете. Лобный «гребешок» состоит из двух пар округлых зубцов, между которыми имеется желобок. Площадка «гребешка» мелкоморщинистая. Покрышки антенн умеренной длины и ширины; у их основания

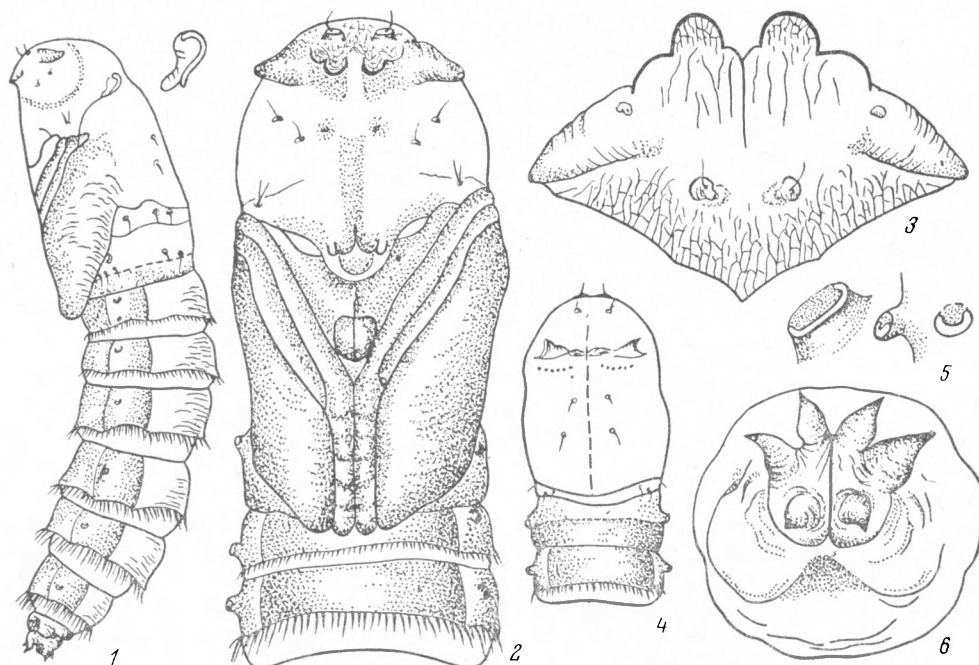


Рис. 4. Куколка *T. geminus* Szil.

1 — общий вид сбоку (вверху справа — краевая площадка грудного дыхальца); 2 — передний конец тела с вентральной стороны; 3 — лобно-затылочная область головы и ее придатки; 4 — передний конец тела с дорзальной стороны; 5 — брюшные дыхальца; 6 — розетка (вид сзади). Оригинал.

расположено по одному небольшому бугорку. С вентральной стороны (ниже «гребешка») лежат лобные ямки, а по бокам от них — передние и среднеглазные щетинки; перед покрывками ног (по бокам головы) — парные заднеглазные щетинки. На дорзальной стороне головогруды находятся рупорообразные дыхальцевые выросты, а под ними — полукруглые ряды задыхальцевых ямок. По бокам срединного спинного шва имеются передние и задние спинные щетинки.

Брюшные сегменты такого же строения, как и у куколок других видов слепней. Брюшные дыхальца выпуклые, напоминают срезанные косо пеньки. Основание розетки округлое. Розетка имеет 6 выростов, из которых самые крупные — боковые.

MORPHOLOGY OF LARVAE AND PUPAE OF CHRYSOPS (H.) VANDERWULPI KRÖB. AND TABANUS GEMINUS SZIL. (TABANIDAE, DIPTERA) FROM THE PRIMORJE TERRITORY

R. G. Soboleva

SUMMARY

Larvae and pupae of two species, *Chrysops* (H.) *vanderwulpi* Kröb. and *Tabanus geminus* Szil., that have distinct morphological differences are described.